

OBSAH

Předmluva	5
1	Stručná patofyziologie endokrinního systému
	<i>(Luboslav Stárka, Richard Hampl, Václav Zamrazil)</i>
1.1	Definice a rozdělení hormonů
1.2	Mechanismus účinku hormonů
1.2.1	Mechanismus účinku hormonů s receptory na povrchu buněk
1.2.2	Mechanismus účinku hormonů s intracelulárními receptory
1.3	Obecné principy endokrinních regulací
1.4	Rozdělení endokrinopatií
2	Epidemiologie a etiologie endokrinopatií
	<i>(Václav Zamrazil, Jan Němec, Luboslav Stárka)</i>
3	Základní vyšetření nemocného a obecná symptomatologie endokrinopatií
	<i>(Václav Zamrazil, Luboslav Stárka)</i>
3.1	Symptomy endokrinních onemocnění a systémové důsledky poruch hormonálních regulací
3.2	Klinická diagnostika endokrinopatií
3.3	Hormonální vyšetření a funkční testy
3.4	Grafické a zobrazovací vyšetřovací metody
3.4.1	Grafické vyšetřovací metody
3.4.2	Zobrazovací vyšetřovací metody
3.4.3	Hodnocení periferních účinků hormonů
4	Základy hormonální farmakoterapie
	<i>(Václav Zamrazil, Luboslav Stárka, Jan Němec)</i>
4.1	Náhrada chybějícího hormonu fyziologickým preparátem
4.2	Náhrada chybějícího hormonu analogicky působící látkou
4.3	Zvýšení sekrece hormonu zajištěním dostatku potřebných prekurzorů
4.4	Náhrada fyziologického efektu hormonu napodobením jeho konečného tkáňového nebo orgánového účinku jinou látkou
4.5	Blokáda nadměrné sekrece hormonu
5	Onemocnění hypotalamu <i>(Václav Zamrazil, Luboslav Stárka)</i>
6	Onemocnění hypofýzy
	<i>(Václav Zamrazil, Luboslav Stárka, Božena Kalvachová)</i>
6.1	Adenohypofýza
6.1.1	Klinický obraz onemocnění adenohypofýzy
6.1.1.1	Poruchy funkce
6.1.1.2	Lokální syndrom
6.1.2	Nejdůležitější onemocnění adenohypofýzy
6.1.2.1	Akromegalie
6.1.2.2	Cushingova choroba
6.1.2.3	Prolaktinom
6.1.2.4	Hypopituitarismus
6.1.2.5	Hypofyzární kóma

6.2	Neurohypofýza	61
6.2.1	Diabetes insipidus	61
6.2.2	Nadprodukce ADH – syndrom nepřiměřené sekrece ADH, Schwartzův-Bartterův syndrom	63
6.3	Endokrinologie růstu	64
6.3.1	Hypofyzární nanismus	70
6.3.2	Hypofyzární gigantismus	72
6.3.3	Předčasná puberta, pubertas praecox	73
6.3.4	Pravá (centrální) předčasná puberta, pubertas praecox vera	73
6.3.5	Nepravá (GnRH-nezávislá) předčasná puberta u chlapců, pseudopubertas praecox	74
6.3.6	Nepravá (GnRH-nezávislá) předčasná puberta u dívek	74
6.3.7	McCuneův-Albrightův syndrom	75
6.3.8	Hypotyreóza s ovariálními cystami	75
6.3.9	Opakující se ovariální cysty	75
6.3.10	Nádory a hyperplazie nadledvin, nádory gonád	76
6.3.11	Opožděný nástup puberty (pubertas tarda)	76
7	Štítná žláza (<i>Jan Němec, Václav Zamrazil</i>)	77
7.1	Eufunkční struma	78
7.1.1	Etiopatogeneze a patofyziologie	78
7.1.2	Klinický a laboratorní obraz	78
7.1.3	Diferenciální diagnostika	79
7.1.4	Léčba	80
7.2	Hypertyreóza	80
7.2.1	Gravesova-Basedowova choroba	82
7.2.2	Tyreotoxikóza při independentním adenomu	86
7.2.3	Polynodózní toxická struma	86
7.3	Hypotyreóza	87
7.3.1	Etiopatogeneze a patofyziologie	87
7.3.2	Klinický a laboratorní obraz	88
7.3.3	Diferenciální diagnostika	89
7.3.4	Léčba	90
7.4	Záněty štítné žlázy	91
7.4.1	Etiopatogeneze a patofyziologie	91
7.4.2	Klinický a laboratorní obraz	92
7.4.3	Akutní záněty štítné žlázy	94
7.4.4	Subakutní tyreoiditida	94
7.4.5	Autoimunní záněty štítné žlázy	95
7.4.5.1	Klinický a laboratorní nález	95
7.4.5.2	Léčba	96
7.4.6	Chronická fibrózní Riedelova tyreoiditida	97
7.5	Nádory štítné žlázy	97
8	Kalciofosfátový metabolismus a metabolické osteopatie (<i>Marta Neradilová</i>)	98
8.1	Kalciotropní hormony a řízení kalciofosfátového metabolismu	98
8.1.1	Homeostáza vápníku, fosforu a hořčíku	98
8.1.1.1	Vápník	98
8.1.1.2	Fosfor	100
8.1.1.3	Magnesium	101
8.1.2	Kalciotropní hormony	102
8.1.2.1	Vitamin D a jeho účinné metabolity	102
8.1.2.2	Parathormon	105

8.1.2.3	Kalcitonin, tyreokalcitonin	106
8.2	Poruchy kalciofosfátového metabolismu a jejich klinické projevy	107
8.2.1	Hypokalcémie	107
8.2.1.1	Hypoparatyreóza	108
8.2.1.2	Pseudohypoparatyreóza	109
8.2.1.3	Pseudo-pseudohypoparatyreóza	110
8.2.2	Hyperkalcémie – hyperkalcemický syndrom – hyperkalcemická krize	110
8.2.2.1	Etiologie a patogeneze	110
8.2.2.2	Klinické projevy	111
8.2.2.3	Léčba závažné akutní hyperkalcémie	112
8.2.2.4	Hyperkalcémie při zhoubných nádorech	113
8.2.2.5	Intoxikace vitamínem D	114
8.2.2.6	Hyperkalcémie indukovaná thiazidy	115
8.2.2.7	Primární hyperparatyreóza	115
8.2.2.8	Sekundární a terciární hyperparatyreóza	117
8.3	Metabolické osteopatie	117
8.3.1	Osteoporóza	118
8.3.1.1	Postmenopauzální osteoporóza	123
8.3.1.2	Stařecká osteoporóza	124
8.3.2	Osteomalacie a rachitis (křivice)	125
8.3.3	Ostatní metabolické osteopatie	127
8.3.3.1	Pagetova kostní nemoc	127
8.3.3.2	Renální osteodystrofie	129
8.3.3.3	Osteogenesis imperfecta	129
8.3.3.4	Osteopetróza	129
8.3.3.5	Hypofosfatazémie	130
9	Choroby nadledvin (Luboslav Stárka, Václav Zamrazil)	131
9.1	Nadledvinová kúra	131
9.1.1	Nadledvinové steroidní hormony	132
9.1.1.1	Biosyntéza nadledvinových steroidních hormonů	132
9.1.1.2	Sekrece, transport a metabolismus kortikosteroidů	135
9.1.2	Řízení funkce nadledvin	136
9.1.2.1	Řízení sekrece kortizolu	136
9.1.2.2	Řízení sekrece aldosteronu	137
9.1.3	Účinky kortikosteroidů	138
9.1.4	Projevy a geneze poruch nadledvinové funkce a jejich terapie	140
9.1.4.1	Nadledvinová nedostatečnost	140
9.1.4.2	Nadledvinová hyperfunkce	145
9.1.4.3	Metabolické poruchy steroidogeneze a disociace adrenálních funkcí – steroidní enzymopatie	152
9.2	Dřeň nadledvin	159
10	Endokrinně podmíněná onemocnění gonád (Luboslav Stárka)	161
10.1	Testes	161
10.1.1	Příčiny mužského hypogonadismu	163
10.1.2	Incidence a formy	165
10.1.3	Primární testikulární poruchy	165
10.1.3.1	Anorchie	165
10.1.3.2	Anorchie unilaterální	166
10.1.3.3	Kryptorchismus	166
10.1.3.4	Syndrom „Pouze Sertoliho buňky“	167
10.1.3.5	Klinefelterův syndrom	168
10.1.3.6	Dysgeneze gonád	169

10.1.3.7	Syndrom Noonanové	169
10.1.3.8	Selhání funkce semenotvorných kanálků v dospělosti	170
10.1.3.9	Idiopatická forma (idiopatická oligozoospermie a azoospermie)	170
10.1.4	Nádory varlete	170
10.1.5	Poruchy vaskularizace varlete	171
10.1.5.1	Varikokéla	171
10.2	Poruchy sexuální diferenciacie	172
10.2.1	Poruchy vývoje genitálního systému	173
10.2.1.1	Aplazie penisu (ageneze penisu)	173
10.2.1.2	Mikropenis	173
10.2.1.3	Hypospadie	174
10.2.1.4	Syndrom pseudovaginální perineoskrotální hypospadie	174
10.2.1.5	Epispadie	175
10.2.1.6	Cystická fibróza	175
10.2.1.7	Dysmorfické syndromy	175
10.2.1.8	Pravý hermafroditismus	175
10.2.1.9	Mužský pseudohermafroditismus	177
10.2.1.10	Poruchy biosyntézy a metabolismu androgenů	179
10.2.1.11	Syndromy necitlivosti na androgeny	180
10.3	Gynekomastie	181
10.3.1	Fyziologická gynekomastie	182
10.3.2	Patologická gynekomastie	183
10.4	Ovarium	184
10.4.1	Ovariální cyklus ženy	187
10.4.2	Endokrinní funkce ovaria a její řízení	188
10.4.3	Hormonální řízení změn v ženském pohlavním ústrojí během cyklu	190
10.4.4	Endometriální cyklus a menstruace	190
10.4.5	Transport a kapacitace spermatozoí, fertilizace vejce	191
10.4.6	Klimakterium a menopauza	192
10.4.7	Endokrinně podmíněné poruchy ovariální funkce	193
10.4.8	Amenorea	193
10.4.9	Poruchy sexuální diferenciacie s ovariální účastí	194
10.4.9.1	Gonadální dysgeneze	194
10.4.10	Hirsutismus, virilizace a hypertrichóza	196
10.4.11	Syndrom polycystických ovarii	200
11	Gastrointestinální hormony (Václav Zamrazil)	202
11.1	Karcinoid	203
11.2	Klinicky významné gastrointestinální hormony	203
12	Mnohočetná endokrinní neoplazie (Jan Němec)	206
13	Endokrinně závislé nádory (Jan Němec)	208
13.1	Nádory z vlastní endokrinní tkáně	208
13.2	Nádory z tkání fyziologicky hormonálně regulovaných	209
14	Hormonální antikoncepce (Irena Poršová-Dutoit)	211
14.1	Kombinovaná estrogen-progestinová kontraceptiva	211
14.1.1	Mechanismus účinku	212
14.1.2	Složení	212
14.1.3	Způsob podávání	212
14.1.4	Klasifikace	212
14.1.5	Kontraindikace	217
14.2	Progestinová kontraceptiva	217

14.2.1	Mechanismus účinku	217
14.2.2	Složení	217
14.2.3	Způsob podávání	217
14.2.4	Klasifikace	218
14.2.5	Kontraindikace	219
14.3	Nežádoucí účinky hormonální antikoncepce	219
14.4	Lékové interakce	221
14.5	Spolehlivost hormonální antikoncepce	221
14.6	Kritéria výběru hormonální antikoncepce	222
14.6.1	Věk	222
14.6.2	Chorobné stavy	222
14.6.3	Další okolnosti	223
15	Hormonální substituční léčba menopauzy (Irena Poršová-Dutoit)	225
15.1	Terminologie menopauzy a klimakteria	225
15.2	Endokrinologie	227
15.3	Estrogen-deficitní klimakterický syndrom	228
15.4	Smysl a indikace hormonální substituční léčby (HSL) menopauzy	229
15.5	Nežádoucí účinky hormonální substituce v menopauze	230
15.6	Kontraindikace hormonální substituční léčby	232
15.7	Preparáty registrované v České republice	234
15.8	Zahájení, způsob podávání a délka HSL	236
15.9	Kontroly při hormonální substituční léčbě	237
16	Poruchy glykoregulace a diabetes mellitus (Václav Zamrazil)	238
16.1	Patofyziologické poznámky	238
16.1.1	Hlavní systémy regulace glykémie	240
16.1.1.1	Langerhansovy ostrůvky pankreatu	240
16.1.1.2	Enteroinzulární osa (nověji gastroenteroinzulární osa)	243
16.1.1.3	Systém kontrainzulárních (kontraregulačních) hormonů	243
16.1.1.4	Změny účinnosti hormonů ovlivňujících regulaci sacharidového metabolismu periferních tkání	245
16.2	Definice a diagnóza diabetes mellitus	248
16.2.1	Definice	248
16.2.2	Diagnóza diabetes mellitus	249
16.3	Klasifikace poruch glukózové tolerance	250
16.4	Etiopatogeneze diabetes mellitus a dalších poruch glukózové tolerance	253
16.5	Diagnostika stavů s porušenou glukózovou tolerancí	256
16.5.1	Diagnóza v období zvýšeného rizika	256
16.5.2	Stadium porušené glukózové tolerance	256
16.5.3	Diferenciální diagnostika diabetes mellitus	257
16.6	Klinický obraz a léčba diabetu	257
16.7	Poruchy glukózové tolerance a diabetes u endokrinopatií	257
16.7.1	Onemocnění štítné žlázy	258
16.7.2	Onemocnění hypofýzy	259
16.7.3	Onemocnění nadledvin	260
16.8	Hormonálně aktivní nádory gastroenteroinzulárního systému	262
16.9	Endokrinní poruchy u diabetu a jejich klinický význam	262
16.10	Hypoglykémie	263
16.10.1	Hypoglykemické stavy vyvolané potravou	266
16.10.2	Hypoglykémie vznikající nalačno	267

17	Klinická biochemie hormonů a příbuzných látek (Luboslav Stárka)	271
18	Diagnostické laboratorní komplexy (Luboslav Stárka)	302
18.1	Diagnostika diabetes mellitus	302
18.2	Diagnostika hormonálních systémů	302
18.3	Diagnostika hypertenze hormonálně podmíněné	303
18.4	Diagnostika osteoporózy	304
18.5	Diagnostika ovariální funkce	304
18.6	Diagnostika štítné žlázy	305
18.7	Diagnostika virilizačních syndromů	305
Literatura	.....	306
Seznam zkratk	.....	308
Seznam obrázků	.....	310
O autorech	.....	311
Rejstřík	.....	314